

No English title available.

Patent Number: FR2526504
Publication date: 1983-11-10
Inventor(s): GUIDICELLI CHARLES
Applicant(s): DBA (FR)
Requested Patent: ☐ FR2526504
Application Number: FR19820007719 19820504
Priority Number(s): FR19820007719 19820504
IPC Classification: F16C1/26; B60T11/04; B62L3/00
EC Classification: F16C1/26B
Equivalents: ES279941U, ES279941Y

Abstract

Data supplied from theesp@cenettest database - I2

Abstract for FR2526504

The present invention discloses a plastic tube abutment for a wire protection. This plastic tube abutment comprises an axial cavity 3 including an inner wall 12 to receive an end tube 4, extended by the a hole 7 allowing the wire 5 to be housed. The plastic tube abutment is characterized in that it a central annular part 10 being crossed by the hole 7, the part 7 protruding in the cavity 3 and comprising a cylindrical external wall 11 defining together with the inner wall 12 of the cavity 3 an annular chamber 13 to house the end part of the tube.

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 526 504

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 82 07719

(54) Butée de conduit de gainage de câble et procédé de montage d'une extrémité de conduit dans une telle butée.

(51) Classification internationale (Int. Cl.³). F 16 C 1/26 // B 60 T 11/04; B 62 L 3/00.

(22) Date de dépôt..... 4 mai 1982.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande..... B.O.P.I. — « Listes » n° 45 du 10-11-1983.

(71) Déposant : SOCIETE ANONYME DBA. — FR.

(72) Invention de : Charles Guidicelli.

(73) Titulaire :

(74) Mandataire : G. Le Moënner, service brevets Bendix,
44, rue François-1^{er}, 75008 Paris.

BUTEE DE CONDUIT DE GAINAGE DE CABLE ET PROCEDE
DE MONTAGE D'UNE EXTREMITE DE CONDUIT DANS UNE TELLE BUTEE

La présente invention concerne les butées de conduit de câble pour commande mécanique, notamment pour commande par câble de frein ou d'embrayage de véhicule.

Les butées de conduit de câble de ce type, généralement
5 en matériau plastique, se présentent sous la forme d'un corps monbloc dé-
finissant une cavité cylindrique interne de réception de l'extrémité du
conduit de gainage de câble et se prolongeant, à partir d'un épaulement
de fond annulaire, par un alésage de passage de la portion du câble fai-
sant saillie par rapport à l'extrémité du conduit et destinée à être reliée
10 à l'organe à actionner. Les câbles de ce type comportent un conduit souple
métallique, constitué le plus souvent par une structure du type ressort
hélicoïdal à spires jointives. L'extrémité du conduit est emmanchée dans
la cavité de la butée de façon à venir normalement porter en butée contre
l'épaulement interne de fond de la cavité. Lors de l'implantation du
15 câble le conduit du câble doit adopter très fréquemment un profil sinueux
de sorte qu'il se crée des contraintes de désalignement entre l'extrémité
du conduit et la butée normalement montée, elle, sur un support stationnaire.
Actuellement, l'extrémité du conduit est vissée par taraudage dans l'alésage
de la cavité de la butée, ce qui présente toute satisfaction en cas de
20 fonctionnement sensiblement axial du câble. Toutefois, comme sus-mentionné,
le conduit du câble est généralement sollicité par une courbe au voisinage
immédiat de la butée, de sorte que l'extrémité du conduit a tendance à se
placer en biais en amenant ainsi l'arête intérieure de l'extrémité du
conduit à porter contre le câble par ailleurs guidé dans l'alésage de pas-
25 sage de la butée, ce qui peut se traduire très rapidement par un endomma-
gement extrêmement préjudiciable des brins formant le toron du câble, avec
les inconvénients afférents. Il a été également envisagé de coller l'ex-
trémité emmanchée du conduit dans la cavité de la butée. Toutefois, pour
prévenir la mise en biais de l'extrémité du conduit dans la cavité, il
30 faut recourir à des doses de colle importantes qui, du fait de l'emmanche-
ment de l'extrémité du conduit dans la cavité, peuvent être repoussées à
l'intérieur de la butée ou couler dans le passage du câble et s'introduire
entre ce dernier et le conduit de gainage.

La présente invention a précisément pour objet d'obvier
35 aux inconvénients de ces techniques antérieures en proposant une nouvelle

structure de butée de configuration simple, n'obérant nullement les coûts de fabrication ^{et} garantissant un parfait maintien de l'extrémité du conduit dans la cavité de réception de la butée.

Pour ce faire, selon une caractéristique de la présente invention, la butée de conduit de gainage de câble, comprenant une cavité axiale comportant une paroi interne pour recevoir une extrémité de conduit de câble prolongée par un alésage traversant permettant le passage du câble, est caractérisée en ce qu'elle comprend une partie annulaire centrale, traversée par l'alésage, faisant saillie dans la cavité et comprenant une paroi externe cylindrique définissant avec la paroi interne de la cavité une chambre annulaire pour recevoir la partie d'extrémité du conduit.

Avec cet agencement, la paroi externe de la partie annulaire centrale forme une portée interne supplémentaire coopérant avec la face interne du conduit, lequel est ainsi repris et correctement maintenu dans la cavité de réception de la butée, en empêchant que l'extrémité du conduit se mette en biais et en protégeant efficacement le câble de tout contact avec les arêtes d'extrémité du conduit. De plus, cet agencement facilite la solidarisation par collage de l'extrémité du conduit dans la cavité en évitant que des gouttes de colle puissent pénétrer dans l'espace de coulisement du câble, le problème sus-mentionné de repoussage de la colle lors de l'introduction de l'extrémité du conduit aboutissant tout au plus à encoller de ce fait la paroi externe de la partie annulaire centrale pour assurer une liaison supplémentaire à ce niveau avec le conduit du câble.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention ressortiront de la description suivante d'un mode de réalisation, faite en relation avec les dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une coupe schématique d'une butée de conduit de l'art antérieur illustrant les problèmes de mise en biais de l'extrémité du conduit de câble dans cette technique antérieure (la mise en biais étant fortement exagérée sur cette figure pour en faciliter la compréhension) ;

- la figure 2 est une vue en coupe longitudinale d'une butée selon l'invention ; et

- la figure 3 est une vue similaire à la figure 1 montrant la mise en place de l'extrémité de conduit de câble dans la butée selon l'invention.

Sur les dessins et dans la description qui va suivre, les éléments identiques ou analogues portent les mêmes chiffres de référence.

Dans l'assemblage classique représenté sur la figure 1, on reconnaît une butée 1 de conduit de gainage de câble comprenant une partie de plus grand diamètre 2 définissant une cavité cylindrique interne 3 pour recevoir l'extrémité du conduit de gainage 4 d'un câble d'actionnement 5, et une partie de diamètre réduit 6 traversée par un alésage axial 7 de passage du câble 5 et débouchant dans la cavité 3 en définissant ainsi, dans le fond de celle-ci, un épaulement annulaire 8 sur lequel vient normalement porter l'extrémité frontale du conduit 4. Le raccordement entre les deux parties 2 et 6 définit un épaulement externe 9 servant au positionnement de la butée sur un organe support stationnaire. Comme sus-mentionné, dans les techniques antérieures les sollicitations exercées en désalignement sur le conduit 4 amènent l'extrémité de ce dernier à se placer en biais, éventuellement avec déformation de la section, de sorte que l'arête interne d'extrémité du conduit 4 vient porter, dans la zone repérée A, contre le câble 5.

La butée selon l'invention, représentée sur les figures 2 et 3, est, pour sa plus grande part, identique à la butée connue précédemment décrite. Toutefois, conformément à la présente invention, cette butée réalisée avantageusement en polyamide comporte une partie annulaire centrale 10 traversée par l'alésage 7 et faisant saillie dans la cavité 3 de façon à ménager, entre sa paroi externe cylindrique 11 et la paroi interne 12 de la cavité 3, une chambre annulaire 13 débouchant dans la cavité 3 et délimitée par l'épaulement annulaire 8 de fond de la cavité.

On a représenté sur la figure 3 la mise en place de l'extrémité de conduit du câble dans la butée selon l'invention. Le gainage du câble 5 comporte généralement, outre le conduit métallique souple 4, un tube de coulissement interne 14 en matériau plastique à faible coefficient de friction et une gaine de recouvrement externe 15 en matériau plastique, par exemple en chlorure de polyvinyle. Avec l'aménagement de butée selon l'invention, la partie d'extrémité de la gaine de recouvrement 15 n'est pas enlevée pour dénuder la zone d'extrémité du conduit 4, l'ensemble étant inséré dans la cavité 3 après dépôt sur la paroi interne 12 de cette dernière et/ou sur la gaine 15 de matière adhésive. L'emmanchement de l'extrémité du conduit 4 est effectué jusqu'à ce que la zone d'extrémité du conduit soit emmanchée

dans la chambre annulaire 13, en butée contre l'épaulement annulaire 8, de la façon représentée. On remarquera alors que, conformément à ce qui a été exposé plus avant, la zone d'extrémité du conduit 4 est parfaitement reprise dans la chambre annulaire 13 entre une portée externe formée par la paroi 12 de la cavité 3 et une portée interne formée par la paroi externe 11 de la partie en saillie 10.

5 Quoique la présente invention ait été décrite en relation avec un mode de réalisation particulier, elle ne s'en trouve pas limitée mais au contraire est susceptible de modifications et de variantes qui
10 apparaîtront à l'homme de l'art.

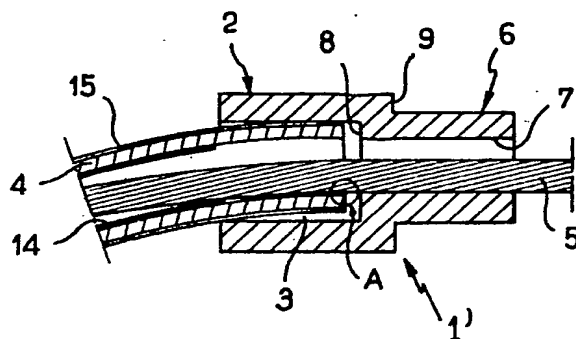
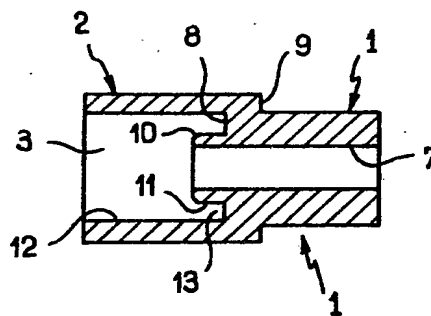
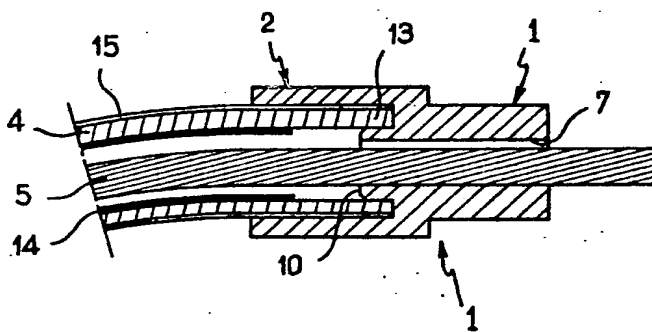
REVENDICATIONS

1. Butée de conduit de gainage de câble, comprenant une cavité axiale (3) comportant une paroi interne (12) pour recevoir une extrémité de conduit (4), prolongée par un alésage traversant (7) permettant le passage du câble (5), caractérisée en ce qu'elle comprend une partie annulaire centrale (10) traversée par l'alésage (7), faisant saillie axialement dans la cavité (3) et comprenant une paroi externe cylindrique (11) définissant avec la paroi interne (12) de la cavité (3) une chambre annulaire (13) pour recevoir la partie d'extrémité du conduit.

10 2. Butée selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'elle est réalisée en matériau plastique.

3. Procédé de montage d'une extrémité de conduit de câble dans une butée selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il comprend l'étape d'encoller la paroi externe de la partie d'extrémité du conduit et/ou la paroi interne (12) de la cavité (3), et d'introduire le conduit (4, 15) dans la cavité (3) jusqu'à ce que la partie terminale de l'extrémité du conduit (4) soit reçue dans la chambre annulaire (13).

1/1

FIG. 1FIG. 2FIG. 3